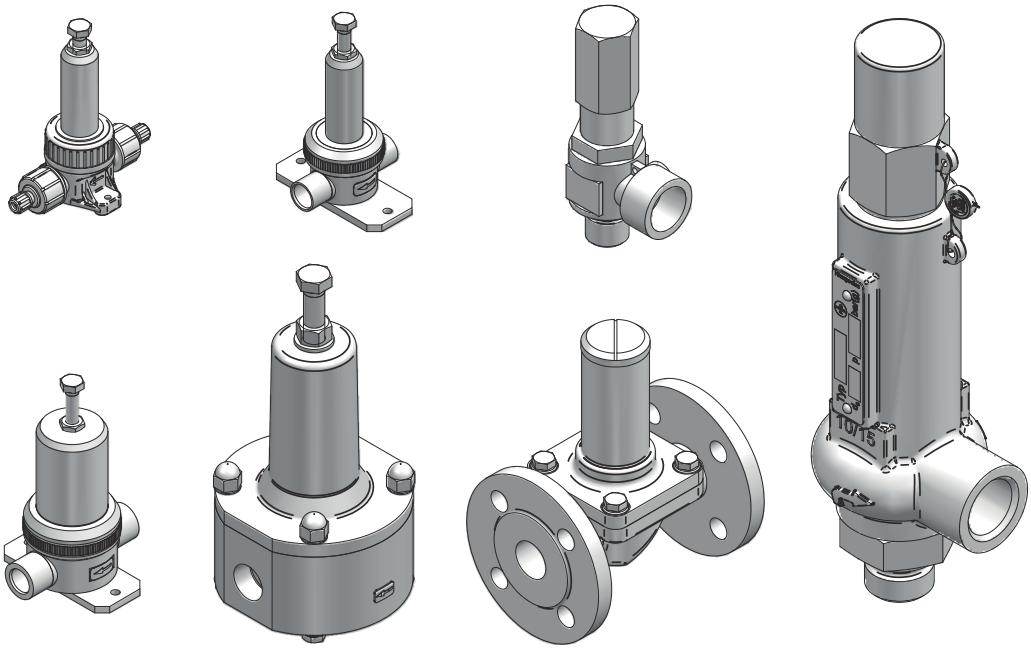
Druckhalte- und Überströmventile
Betriebsanleitung



Betriebsanleitung lesen!

Bei Installations- oder Bedienfehlern haftet der Betreiber!

Originalbetriebsanleitung

© Lutz-Jesco GmbH 2014

BA-12501-01-V02

Dosieren | *Flüssigkeiten*
Fördern | *Gase*
Regeln | *Systeme*

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise für den Leser ... 3
Allgemeine Gleichbehandlung ... 3
Erläuterung der Signalwörter ... 3
Erläuterung der Warnzeichen ... 3
Kennzeichnung der Warnhinweise ... 3
Kennzeichnung der Handlungsanweisungen ... 3

2 Sicherheit ... 4
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise ... 5
Sicherheitsbewusstes Arbeiten ... 5
Persönliche Schutzausrüstung ... 5
Personalqualifikation ... 5

3 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 6
Hinweise zur Produkthaftung ... 6
Verwendungszweck ... 6
Explosionsgefährdete Bereiche ... 7
Grundsätze ... 7

4 Produktbeschreibung ... 7
Typenschild ... 7

5 Technische Daten ... 8

6 Abmessungen ... 9
Druckhalte- und Überströmventile DN6 – DN15 (federbelastete Membranventile) ... 9
Druckhalte- und Überströmventile DN25 – DN65 (federbelastete Membranventile) ... 10
Überströmventile DN6 (federbelastete Sitzventile) ... 11
Überströmventile DN10 (federbelastete Sitzventile) ... 11

7 Installation ... 11

8 Betrieb ... 12
Vorspanndruck einstellen ... 12

9 Wartung ... 13
Membrane erneuern ... 13

10 Ersatzteile ... 14
Membranen ... 14
Dichtungen für Druckhalte- und Überströmventile DN6 (Kunststoff) ... 14
Sitze für Überströmventile DN6 ... 15

11 EG-Einbauerklärung ... 16

12 Unbedenklichkeitserklärung ... 17

13 Gewährleistungsantrag ... 18

1 Hinweise für den Leser

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und Verhaltensregeln für das sichere und bestimmungsgemäße Betreiben des Produktes.

Beachten Sie die folgenden Grundsätze:

- Lesen Sie sich die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Produktes vollständig durch.
- Stellen Sie sicher, dass jeder, der mit oder an dem Produkt arbeitet, die Betriebsanleitung gelesen hat und den Anweisungen Folge leistet.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Produktes auf.
- Geben Sie die Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer des Produktes weiter.

1.1 Allgemeine Gleichbehandlung

In dieser Betriebsanleitung wird, wenn die Grammatik eine geschlechtliche Zuordnung von Personen ermöglicht, immer die männliche Form verwendet. Dies dient dazu, den Text neutral und leichter lesbar zu halten. Frauen und Männer werden immer in gleicher Weise angesprochen. Die Leserinnen bitten wir um Verständnis für diese Vereinfachung im Text.

1.2 Erläuterung der Signalwörter

In dieser Betriebsanleitung werden unterschiedliche Signalwörter in Kombination mit Warnzeichen verwendet. Signalwörter verdeutlichen die Schwere der möglichen Verletzungen bei Missachten der Gefahr:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachtung des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.
WARNUNG	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten.
VORSICHT	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können leichte Verletzungen eintreten oder Sachschäden die Folge sein.
HINWEIS	Bezeichnet eine Gefährdung, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.

Tabelle 1: Erläuterung der Signalwörter

1.3 Erläuterung der Warnzeichen

Warnzeichen symbolisieren die Art und Quelle einer drohenden Gefahr:

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefahr von Stromschlägen
	Gefahr von Verätzungen oder Verbrennungen
	Gefahr von Maschinenschaden oder Funktionsbeeinträchtigung

Tabelle 2: Erläuterung der Warnzeichen

1.4 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise sollen Ihnen helfen, Gefährdungen zu erkennen und nachteilige Folgen zu vermeiden.

So ist ein Warnhinweis gekennzeichnet:

Warnzeichen	**SIGNALWORT**

Beschreibung der Gefahr.

Konsequenzen bei Nichtbeachtung.

⇨ Der Pfeil kennzeichnet eine Vorsichtsmaßnahme, die Sie treffen müssen, um die Gefährdung abzuwenden.

1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen

So sind Handlungsvoraussetzungen gekennzeichnet:

✓ Eine Handlungsvoraussetzung, die erfüllt sein muss, bevor Sie mit den Handlungsschritten beginnen dürfen.

So sind Handlungsanweisungen gekennzeichnet:

➔ Einzelner Handlungsschritt, dem keine weiteren Handlungsschritte folgen.

1. Erster Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.
2. Zweiter Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.

▸ Resultat des vorangegangenen Handlungsschritts.

✓ **Die Handlung ist abgeschlossen, das Ziel ist erreicht.**

© Lutz-Jesco GmbH 2014
Technische Änderungen vorbehalten
141118

2 Sicherheit

Die folgenden Warnhinweise sollen Ihnen helfen, Gefährdungen auszuschließen, die während des Umganges mit dem Produkt entstehen können. Die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahren gelten immer, unabhängig von konkreten Handlungen.

Sicherheitshinweise, die vor Gefahren warnen, die bei spezifischen Tätigkeiten oder Situationen auftreten können, finden Sie in den jeweiligen Unterkapiteln.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosionen!

Bei Einsatz von Geräten und Armaturen ohne ATEX-Zertifizierung in explosionsgefährdeten Bereichen können Explosionen entstehen und tödliche Verletzungen zur Folge haben.

⇨ Verwenden Sie Geräte und Armaturen ohne ATEX-Zertifizierung niemals in explosionsgefährdeten Bereichen.

WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedien!

Bei Arbeiten an Dosierkopf, Ventilen und Anschlüssen können Sie in Kontakt mit Dosiermedien kommen.

⇨ Tragen Sie ausreichende persönliche Schutzausrüstung.

⇨ Spülen Sie die Dosierpumpe mit einer ungefährlichen Flüssigkeit (z. B. Wasser). Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit mit dem Dosiermedium verträglich ist.

⇨ Machen Sie die hydraulischen Teile drucklos.

⇨ Schauen Sie niemals in offene Enden von verstopften Leitungen und Ventilen.

WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedien!

Nach Herstellung der Spannungsversorgung können Dosiermedien herausspritzen.

⇨ Schließen Sie vor Herstellung der Spannungsversorgung alle hydraulischen Verbindungen an.

⇨ Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen auf ordnungsgemäßes Anziehen und Dichtigkeit.

WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedien!

Die Werkstoffe der Dosierpumpe und der hydraulischen Teile der Anlage müssen für das eingesetzte Dosiermedium geeignet sein. Ist dies nicht der Fall, kann es zu einem Austritt von Dosiermedium kommen.

⇨ Vergewissern Sie sich, dass die eingesetzten Werkstoffe für das Dosiermedium geeignet sind.

⇨ Vergewissern Sie sich, dass die eingesetzten Schmierstoffe, Klebstoffe, Dichtmaterialien etc. für das Dosiermedium geeignet sind.

WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedien!

Sämtliche Geräte und hydraulische Armaturen der Dosieranlage müssen unterhalb des maximal zulässigen Druckes betrieben werden. Durch zu hohe Druckspitzen können Anlagenteile bersten und austretendes Dosiermedium könnte Sie verletzen.

⇨ Stellen Sie den Vorspanndruck der Druckhalte- und Überströmventile nur so hoch ein, dass bei Maximaldurchfluss kein höherer Druck auftritt, als für die Dosierpumpe bzw. andere Geräte zulässig ist.

WARNUNG

Verätzungen oder Verbrennungen durch Dosiermedien!

Wenn Druckhalte- und Überströmventile mit eingestelltem Vorspanndruck in Anlagen eingebaut werden, kann eine falsche Einstellung gewählt worden sein. Durch zu hohe Druckspitzen können Anlagenteile bersten und austretendes Dosiermedium könnte Sie verletzen.

⇨ Setzen Sie Druckhalte- und Überströmventile mit nicht frei verstellbarem Vorspanndruck nicht in Dosieranlagen mit anderen Betriebsbedingungen ein als bei Bestellung angegeben. Beachten Sie hierzu die Angaben auf dem Typenschild.

⇨ Stellen Sie Druckhalte- und Überströmventile mit verstellbarem Vorspanndruck nach Installation auf die Betriebsbedingungen der Anlage ein.

VORSICHT

Erhöhte Unfallgefahr durch mangelnde Personalqualifikation!

Dosierpumpen und Zubehör dürfen nur von ausreichend qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Nicht ausreichende Qualifizierung erhöht die Unfallgefahr.

⇨ Stellen Sie sicher, dass alle Tätigkeiten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

⇨ Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zu der Anlage erhalten.

VORSICHT

Gefahr von Personen- und Sachschaden!

Ein Wechsel von Dosiermedien kann unerwartete Reaktionen hervorrufen.

⇨ Reinigen Sie die Dosierpumpe und entsprechende Anlagenteile gründlich, um chemische Reaktionen zu vermeiden.

HINWEIS

Schaden durch falschen Einsatz als Druckhalteventil

Federbelastete Sitzventile aus Edelstahl 1.4571 dürfen nicht als Druckhalteventile eingesetzt werden. Ein Einsatz als Druckhalteventil erhöht den Verschleiss und verkürzt die Lebenszeit des Ventils.

⇨ Setzen Sie federbelastete Sitzventile aus Edelstahl 1.4571 ausschließlich als Überströmventile ein.

2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Geräte zur Folge haben.

Im einzelnen kann dies konkret bedeuten:

- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes,
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung,
- Gefährdung von Personen durch gefährliche Dosiermedien,
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Stoffen.

2.2 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Hinweisen zur Sicherheit gelten weitere Sicherheitsbestimmungen, die Sie beachten müssen:

- Unfallverhütungsvorschriften,
- Sicherheits- und Betriebsbestimmungen,
- Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen (insbesondere die Sicherheitsdatenblätter der Dosiermedien),
- Umweltschutzbestimmungen,
- geltende Normen und Gesetze.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Je nach Gefährlichkeit des Dosiermediums und Art der durchzuführenden Arbeiten muss entsprechende Schutzausrüstung getragen werden. Informationen, welche Schutzausrüstung erforderlich ist, finden Sie in Unfallverhütungsvorschriften und den Sicherheitsdatenblättern der Dosiermedien.

Es wird empfohlen mindestens folgende Schutzausrüstung zu tragen:

Schutzkleidung

Schutzhandschuhe

Schutzbrille

Bei diesen Tätigkeiten muss entsprechende Schutzausrüstung getragen werden:

- Inbetriebnahme,
- Arbeiten an dem Produkt im Betrieb,
- Außerbetriebnahme,
- Wartungsarbeiten,
- Entsorgung.

2.4 Personalqualifikation

Alle Arbeiten an oder mit dem Produkt setzen spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten des Personals voraus.

Jeder, der an dem Produkt arbeitet, muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Teilnahme an allen Schulungen, die vom Betreiber angeboten werden,
- Persönlich geeignet für die jeweilige Tätigkeit,
- Hinreichend qualifiziert für die jeweilige Tätigkeit,
- Eingewiesen in die Handhabung des Produktes,
- Vertraut mit den Sicherheitseinrichtungen und deren Funktionsweise,
- Vertraut mit dieser Betriebsanleitung, speziell mit Sicherheitshinweisen und mit den Abschnitten, die für die Tätigkeit relevant sind,
- Vertraut mit grundlegenden Vorschriften zu Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Grundsätzlich müssen alle Personen eine der folgenden Mindestqualifikationen aufweisen:

- Ausgebildet zur Fachkraft, um selbstständig Arbeiten an dem Produkt durchzuführen,
- Hinreichende Unterweisung, um unter Aufsicht und Anleitung einer ausgebildeten Fachkraft Arbeiten an dem Produkt durchzuführen.

© Lutz-Jesco GmbH 2014
Technische Änderungen vorbehalten
141118

In dieser Betriebsanleitung wird zwischen den folgenden Benutzergruppen unterschieden:

2.4.1 Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2.4.2 Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

Der nachfolgenden Tabelle können Sie entnehmen welche Qualifikation des Personals Voraussetzung für die entsprechenden Tätigkeiten ist. Nur Personen, die über die entsprechende Qualifikation verfügen, dürfen diese Tätigkeiten durchführen!

Qualifikation	Tätigkeiten
Fachpersonal	■ Montieren ■ Hydraulisch installieren ■ Warten ■ Reparieren ■ In Betrieb nehmen ■ Außer Betrieb nehmen ■ Entsorgen ■ Störungen beheben
Unterwiesene Person	■ Lagern ■ Transportieren ■ Bedienen ■ Störungen beheben

Tabelle 3: Personalqualifikation

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

3.1 Hinweise zur Produkthaftung

Durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes kann die Gerätefunktion und der vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. Dies hat das Erlöschen aller Haftungsansprüche zur Folge!

Beachten Sie daher, dass in den folgenden Fällen die Haftung auf den Betreiber übergeht:

- Das Produkt wird in einer Art und Weise betrieben, die nicht dieser Betriebsanleitung entspricht, insbesondere den Sicherheitshinweisen, Handlungsanweisungen und dem Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung".
- Das Produkt wird von Personen betrieben, die nicht ausreichend für die jeweilige Tätigkeit qualifiziert sind.
- Es werden keine original Ersatzteile oder Zubehör der Lutz-Jesco GmbH verwendet.
- Am Produkt werden unautorisierte Änderungen vorgenommen.
- Der Betreiber setzt andere Dosiermedien ein, als bei Bestellung angegeben.
- Der Betreiber setzt Dosiermedien zu Bedingungen ein, die nicht mit dem Hersteller abgesprochen wurden, wie z. B. veränderter Konzentration, Dichte, Temperatur, Verunreinigungen etc.
- Wartungs- und Inspektionsintervalle werden nicht oder nicht wie vorgeschrieben eingehalten.
- Das Produkt wird in Betrieb genommen bevor es bzw. die zugehörige Anlage ordnungsgemäß und vollständig installiert wurde.
- Sicherheitseinrichtungen wurden überbrückt, entfernt oder auf andere Art und Weise unwirksam gemacht.

3.2 Verwendungszweck

Druckhalte- und Überströmventile sind Armaturen für Dosieranlagen. Je nach Aufgabenstellung werden sie zur Erhöhung der Dosiergenauigkeit oder zum Schutz der Anlage gegen zu hohe Drücke eingesetzt.

3.2.1 Verwendung als Druckhalteventil

Druckhalteventile dienen bei der Dosierung von Flüssigkeiten dazu, einen definierten Gegendruck auf der Druckseite einer Dosierpumpe zu erzeugen.

Dies ist in den folgenden Fällen erforderlich:

- Es herrschen stark schwankende Drücke. Genaue Dosierergebnisse sind ohne Druckhalteventil nicht erreichbar.
- Der Druck ist auf der Saugseite höher als auf der Druckseite.
- Es soll in drucklose Leitungen dosiert werden.

3.2.2 Verwendung als Überströmventil

Überströmventile erfüllen wichtige Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Dosierpumpe und der zugehörigen Leitungen und Armaturen. Die Dosierpumpe kann ein Vielfaches ihres Nenndrucks erzeugen.

Aus verschiedenen Gründen wie z. B. Verschmutzung oder Bedienfehlern kann es zu blockierten Druckleitungen kommen. Ein Überströmventil öffnet bei entsprechendem Druck eine Bypass-Leitung und schützt die Anlage so vor Schäden durch zu hohe Drücke.

3.3 Explosionsgefährdete Bereiche

Federbelastete Sitzventile vom Typ DN6, 200 bar und DN10, 250 bar können in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Sie dürfen ausschließlich als Überströmventile eingesetzt werden.

Alle anderen Druckhalte- und Überströmventile dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

3.4 Grundsätze

- Druckhalte- und Überströmventile sind nicht geeignet als Rückschlagventile eingesetzt zu werden.
- Druckhalte- und Überströmventile sind nicht geeignet als Absperrarmaturen eingesetzt zu werden.
- Die Angaben zu Einsatz- und Umgebungsbedingungen (siehe „Technische Daten“ auf Seite 8) müssen eingehalten werden.
- Einschränkungen hinsichtlich Viskosität, Temperatur und Dichte der Dosiermedien müssen beachtet werden. Dosiermedien dürfen nur zu Temperaturen oberhalb des Gefrierpunktes bzw. unterhalb des Siedepunktes des jeweiligen Mediums eingesetzt werden.
- Die angegebene Durchflussleistung (siehe “Technische Daten” auf Seite 8) gilt für gleichförmige Strömung von Wasser und andere Flüssigkeiten, die bezüglich Viskosität und Dichte mit Wasser vergleichbar sind, bei Dosierung mit einem ausreichend bemessenen Pulsationsdämpfer. Bei ungleichförmiger Strömung ohne Pulsationsdämpfer kann die Durchflussleistung wesentlich geringer ausfallen.
- Die Werkstoffe des Produktes und der hydraulischen Teile der Anlage müssen für das eingesetzte Dosiermedium geeignet sein. Dabei gilt es zu beachten, dass die Beständigkeit dieser Bauteile sich verändern kann in Abhängigkeit von Medientemperatur und Betriebsdruck.

Informationen über die Eignung von Werkstoffen in Kombination mit verschiedenen Dosiermedien erhalten Sie in der Beständigkeitsliste der Lutz-Jesco GmbH.
Die Informationen dieser Beständigkeitsliste basieren auf Angaben der Materialien-Hersteller und auf den von Lutz-Jesco gewonnenen Erfahrungen im Umgang mit den Materialien.
Da die Widerstandsfähigkeit der Materialien von vielen Faktoren abhängt, kann diese Liste nur eine erste Orientierungshilfe für die Materialauswahl sein. Testen Sie auf alle Fälle die Ausrüstung mit den von Ihnen eingesetzten Chemikalien unter Betriebsbedingungen.

4 Produktbeschreibung

4.1 Typenschild

Das Typenschild enthält Angaben, die die Sicherheit und Funktionsweise des Produktes betreffen. Es muss während der Lebensdauer des Produkts leserlich gehalten werden.

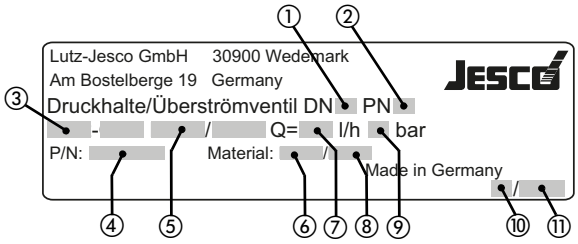


Abb. 1: Typenschild

Nr.	Bezeichnung
①	Nennweite
②	Nenndruck
③	Anschlüsse
④	Artikelnummer
⑤	Werkstoffausführung der Anschlüsse
⑥	Werkstoffausführung Gehäuse
⑦	Maximale Durchflussleistung in Litern pro Stunde
⑧	Werkstoffausführung Membrane
⑨	Vorspanndruck in bar (nur bei Ventilen mit nicht frei verstellbarem Vorspanndruck)
⑩	Baumonat
⑪	Baujahr

© Lutz-Jesco GmbH 2014
Technische Änderungen vorbehalten
141118

5 Technische Daten

Ventiltyp	Nennweite	Werkstoff (Gehäuse)	zulässiger Betriebsdruck	Einstellbarer Druck	Max. Temperatur	Durchflussleistung
Druckhalte- und Überströmventil (Membranventil mit Federbelastung)	DN6	PVC, PP, PVDF, Edelstahl 1.4571	16 bar	0,5 – 16 bar	PVC: 35 °C PP und PVDF: 50 °C Edelstahl: 50 °C	75 l/h
	DN10		10 bar	0,5 – 10 bar		200 l/h
	DN15		10 bar	0,5 – 10 bar		500 l/h
	DN25	PP	10 bar	0,5 – 10 bar	PP: 50 °C Edelstahl: 50 °C	850 l/h
	DN25	Edelstahl 1.4571	16 bar	0,5 – 16 bar		850 l/h
	DN32	PP, Edelstahl 1.4581	10 bar	0,5 – 10 bar		1400 l/h
	DN40	PP, Edelstahl 1.4581	10 bar	0,5 – 10 bar		2250 l/h
	DN50	PP, Edelstahl 1.4581	10 bar	0,5 – 10 bar		3600 l/h
	DN65	PP	10 bar	0,5 – 10 bar		5000 l/h
Überströmventil (federbelastetes Sitzventil)	DN6	Edelstahl 1.4571	200 bar	0,9 – 1,7 bar ... 121 – 200 bar (beachten Sie hierzu die Angaben auf dem Typenschild)	120 °C	40 l/h
	DN10		250 bar	16 – 33,9 bar ... 200 – 250 bar (beachten Sie hierzu die Angaben auf dem Typenschild)	280 °C	480 l/h bei 10 bar 1500 l/h bei 100 bar

Tabelle 4: Technische Daten

6 Abmessungen

6.1 Druckhalte- und Überströmventile DN6 – DN15 (federbelastete Membranventile)

Alle Angaben in mm.

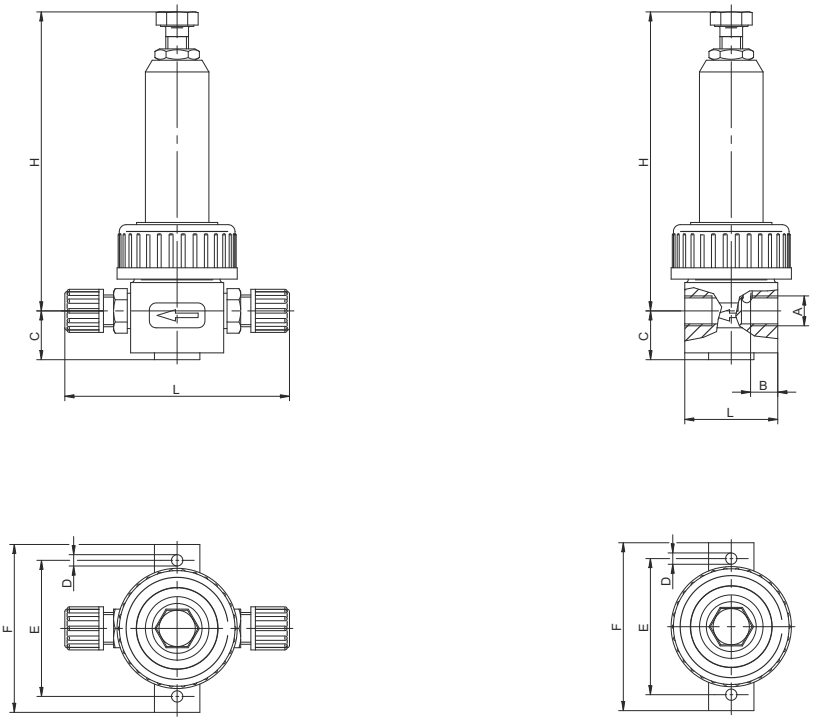


Abb. 2: Maßbild Druckhalte- und Überströmventile DN6 – DN15 (federbelastete Membranventile)

Nennweite	Werkstoff	A	B	C	D	E	F	H	L
DN6	Kunststoff	-	-	21,5	5	60	71	125 – 140	140
	Edelstahl*	-	-						100
	Edelstahl	G1/4	12						41
DN10	Kunststoff	G3/8	12	18,5	7	92	112	125 – 150	50
		Tülle Ø13	-						128
		Ø20	16						90
	Edelstahl	G3/8	18			72	90		49
		G1/2							107
DN15	Kunststoff	G1/2	17	21	7	92	112	130 – 160	70
		Tülle Ø16	-						156
		Ø20	16						112
		Ø25	19						120
	Edelstahl	G1/2	25	18				140 – 165	74
		G3/4							130

* mit Schlauchklemm-Anschlüssen in PVDF

© Lutz-Jesco GmbH 2014
Technische Änderungen vorbehalten
141118

6.2 Druckhalte- und Überströmventile DN25 – DN65 (federbelastete Membranventile)

Alle Angaben in mm.

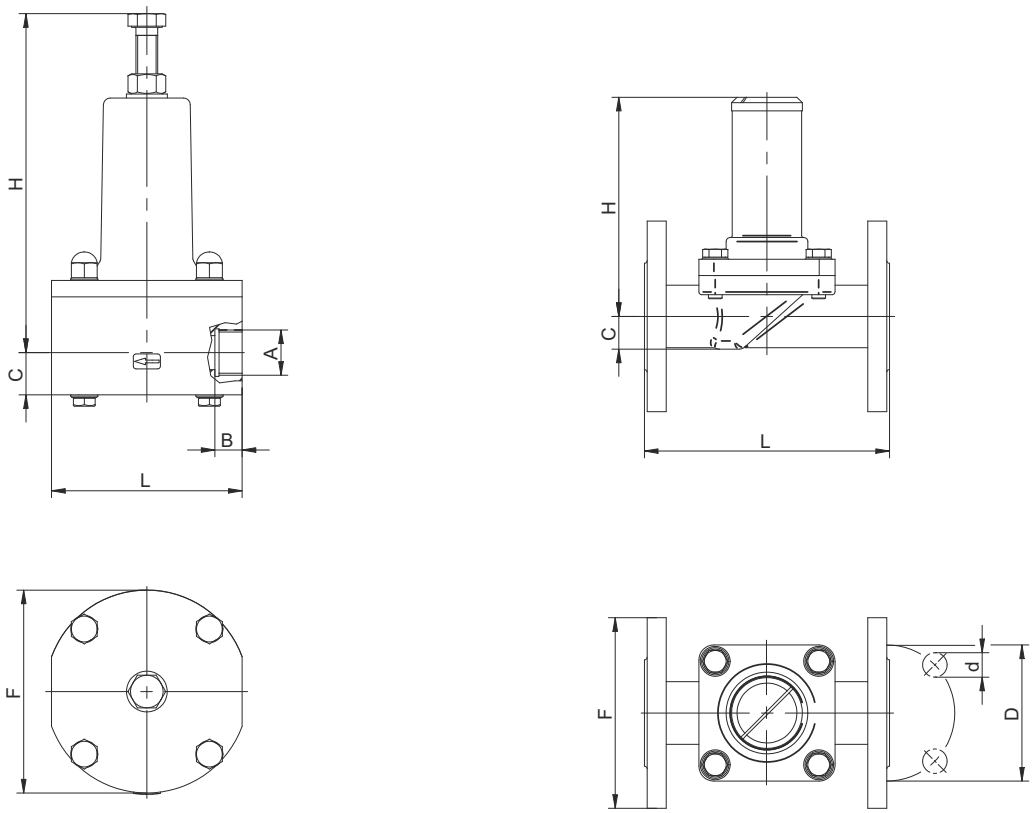


Abb. 3: Maßbild Druckhalte- und Überströmventile DN25 – DN65 (federbelastete Membranventile)

Nennweite	Werkstoff	A	B	C	D	d	F	H	L
DN25	Kunststoff	G1	20	31	-	-	149	220 – 255	140
		Ø32	22						200
		Ø40	32						220
	Edelstahl	G1	30	22					140
DN32	Kunststoff	G1 1/4	22	31	-	-	149	220 – 255	140
	Edelstahl	DN32	-	24	100	18	140	160	200
DN40	Kunststoff	G1 1/2	22	38	-	-	159	240 – 270	152
	Edelstahl	DN40	-	30	110	18	150	180	235
DN50	Kunststoff	G2	27	38	-	-	170	240 – 270	156
	Edelstahl	DN50	-	38	125	18	165	185	260
DN65	Kunststoff	G2 1/2	28	46	-	-	190	260 – 295	172

6.3 Überströmventile DN6 (federbelastete Sitzventile)

Alle Angaben in mm.

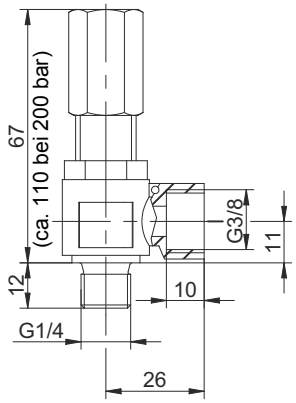


Abb. 4: Maßbild Überströmventile DN6 (federbelastete Sitzventile)

6.4 Überströmventile DN10 (federbelastete Sitzventile)

Alle Angaben in mm.

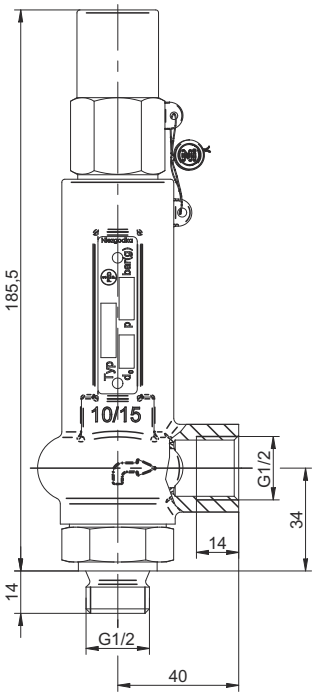


Abb. 5: Maßbild Überströmventile DN10 (federbelastete Sitzventile)

7 Installation

- Die Durchflussrichtung des Druckhalte- und Überströmventils muss beachtet werden.

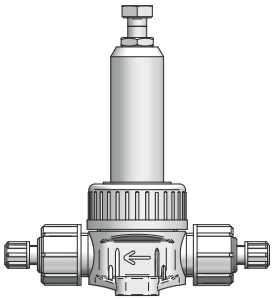


Abb. 6: Ventil mit Durchflussrichtungspfeil

- Federbelastete Sitzventile müssen senkrecht montiert werden. Alle übrigen Druckhalte- und Überströmventile können in beliebiger Einbaulage montiert werden.
- Um den Vorspanndruck des Druckhalte- und Überströmventils auf die Betriebsbedingungen der Dosieranlage einzustellen, ist die Montage eines Manometers vor dem Ventil erforderlich.

In dem folgenden Installationsbeispiel wird ein Druckhalteventil ③ und ein Überströmventil ④ eingesetzt. Die Rückführung des Dosiermediums führt in die Saugleitung. In diesem Fall darf in der Saugleitung kein Rückschlagventil bzw. Fußventil vorhanden sein. Das Überströmventil sollte so nahe wie möglich am Dosierkopf installiert werden.

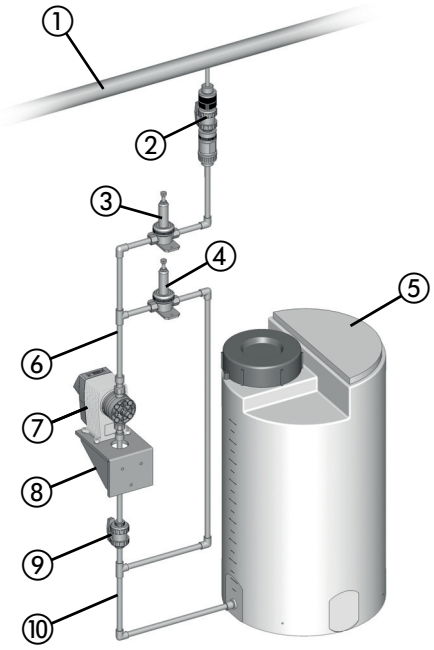


Abb. 7: Installation mit Druckhalteventil und Überströmventil

Nr.	Bezeichnung
①	Hauptleitung
②	Impfstelle mit Absperrventil

Tabelle 5: Bezeichnung der Komponenten

© Lutz-Jesco GmbH 2014
Technische Änderungen vorbehalten
141118

Nr.	Bezeichnung
③	Druckhalteventil
④	Überströmventil
⑤	Dosierbehälter
⑥	Druckleitung
⑦	Dosierpumpe
⑧	Wandkonsole
⑨	Absperrventil
⑩	Saugleitung

Tabelle 5: Bezeichnung der Komponenten

Auch eine Installation eines Überströmventils mit Rückführung in den Dosierbehälter ist möglich. Der Druck im Dosierbehälter darf nicht zu groß sein, damit das zurückgeführte Dosiermedium aufgenommen werden kann.

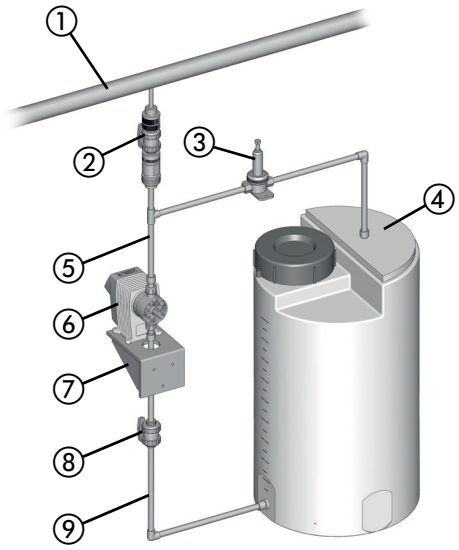


Abb. 8: Installation mit Überströmventil – Rückführung in den Dosierbehälter

Nr.	Bezeichnung
①	Hauptleitung
②	Impfstelle mit Absperrventil
③	Überströmventil
④	Dosierbehälter
⑤	Druckleitung
⑥	Dosierpumpe
⑦	Wandkonsole

Tabelle 6: Bezeichnung der Komponenten

Nr.	Bezeichnung
⑧	Absperrventil
⑨	Saugleitung

Tabelle 6: Bezeichnung der Komponenten

8 Betrieb

8.1 Vorspanndruck einstellen

Handlungsvoraussetzung:

- ✓ Die gesamte Anlage wurde hydraulisch und ggf. elektrisch installiert.
- ✓ Alle mechanischen Befestigungen wurden auf ausreichende Belastbarkeit geprüft.
- ✓ Alle hydraulischen Teile wurden auf ausreichende Dichtigkeit und korrekte Durchflussrichtung geprüft.
- ✓ Die Anlage verfügt über ein Manometer zum Ablesen des Betriebsdrucks.
- ✓ Die Betriebsanleitung wurde in Gänze gelesen und verstanden.

> Zur Erstinbetriebnahme bietet es sich an Wasser als Dosiermedium einzusetzen, um die Dichtigkeit der Anlage und die Funktionen der Dosierpumpe zu überprüfen. Überprüfen Sie vorher jedoch, ob es eventuell zu unerwünschten Reaktionen zwischen dem eigentlichen Dosiermedium und Wasser kommen kann.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie die Kontermutter an dem Druckhalte- und Überströmventil (siehe Abb. 9 bzw. Abb. 11).
2. Drehen Sie die Druckeinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, bis sie leichtgängig ist.
3. Öffnen Sie alle Absperrarmaturen.
4. Nehmen Sie die Dosierpumpe in Betrieb. Erhöhen Sie langsam auf die gewünschte Förderleistung.
5. Drehen Sie die Druckeinstellschraube langsam im Uhrzeigersinn.
   ▶ Der Betriebsdruck steigt an.

Bei Verwendung als Druckhalteventil:

6. Wenn der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist, schrauben Sie die Kontermutter im Uhrzeigersinn, bis die Druckeinstellschraube sich nicht mehr leicht lösen lässt.
7. Überprüfen Sie, ob der eingestellte Betriebsdruck über längere Zeit konstant bleibt.

Bei Verwendung als Überströmventil:

6. Vergrößern Sie die Vordruckspannung bis das Überströmventil nicht mehr öffnet.
7. Drehen Sie die Druckeinstellschraube um ca. eine Umdrehung weiter, um eventuelles Überströmen durch schwankende Betriebsdrücke zu vermeiden.

✓ **Vorspanndruck eingestellt.**

9 Wartung

Produkte von Lutz-Jesco sind nach höchsten Qualitätsmaßstäben hergestellte Geräte mit langer Gebrauchsdauer. Dennoch unterliegen einige Teile betriebsbedingtem Verschleiß. Für einen gesicherten Langzeitbetrieb ist daher eine regelmäßige Kontrolle erforderlich. Eine regelmäßige Wartung des Produktes schützt vor Betriebsunterbrechungen.

VORSICHT

Erhöhte Unfallgefahr durch mangelnde Personalqualifikation!

Dosierpumpen und Zubehör dürfen nur von ausreichend qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Nicht ausreichende Qualifizierung erhöht die Unfallgefahr.

⇨ Stellen Sie sicher, dass alle Tätigkeiten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

⇨ Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zu der Anlage erhalten.

9.1 Membrane erneuern

9.1.1 Druckhalte- und Überströmventile DN6 – DN15 (federbelastete Membranventile)

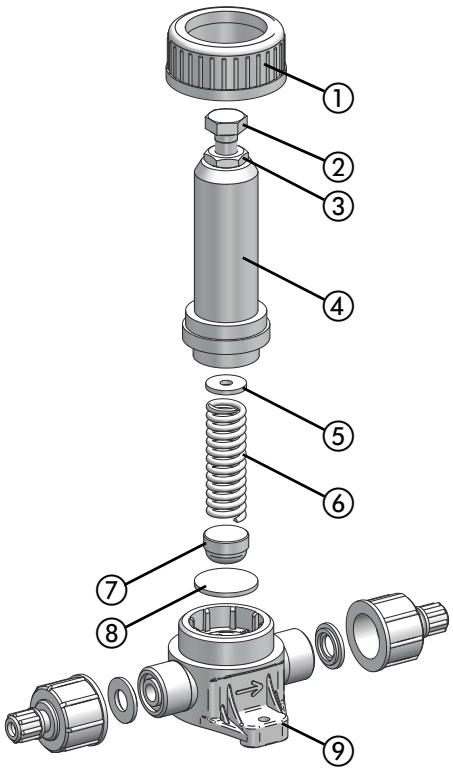


Abb. 9: Explosionsdarstellung Druckhalte- und Überströmventile DN6 – DN15

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie die Kontermutter ③, bis die Druckeinstellschraube ② leichtgängig ist.

Messen Sie den Abstand der Druckeinstellschraube zum Ventilgehäuse und notieren Sie sich den Wert. So kann nach Membranwechsel der gleiche Vorspanndruck eingestellt werden.

2. Schrauben Sie die Druckeinstellschraube ② aus der Ventilkappe ④ heraus.
3. Lösen Sie die Überwurfmutter ①.
4. Nehmen Sie die Ventilkappe ④ ab.
5. Entnehmen Sie Membrane ⑧, Federteller ⑦, Druckfeder ⑥ sowie Unterlegscheibe ⑤. Druckhalte- und Überströmventile mit Membranen aus FPM (Viton) und EPDM enthalten eine Membrane. Druckhalte- und Überströmventile DN6 mit Membranen aus EPDM-PTFE enthalten zwei Membranen (⑩ und ⑪).

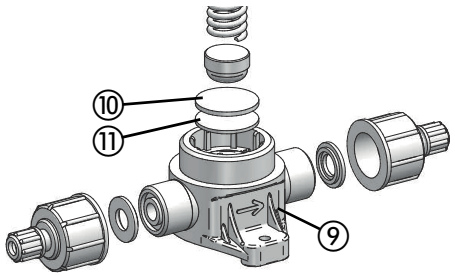


Abb. 10: Explosionsdarstellung Druckhalte- und Überströmventile DN6 mit Membrane aus EPDM-PTFE

6. Reinigen Sie das Ventilgehäuse ⑨.
7. Legen Sie eine neue Membrane (⑧ oder ⑪) mit der beschichteten Seite nach unten in das Ventilgehäuse ⑨. Legen Sie eine unbeschichtete Membrane ⑩ darüber, falls Ihr Druckhalte- und Überströmventil über zwei Membranen verfügt.
8. Legen Sie Unterlegscheibe ⑤, Druckfeder ⑥ und Federteller ⑦ in die Ventilkappe ④.
9. Stecken Sie die Ventilkappe ④ in das Ventilgehäuse ⑨.
10. Schrauben Sie die Überwurfmutter ① auf das Ventilgehäuse ⑨.

HINWEIS

Funktionsbeeinträchtigung des Ventils

Wenn die Überwurfmutter per Hand angezogen wird, ist keine ausreichende Dichtigkeit der Membrane gewährleistet. Hohe Drücke können so nicht gehalten werden.

⇨ Ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem geeigneten Werkzeug an. Verwenden Sie kein Werkzeug, das die Bauteile beschädigen kann, wie z. B. eine Wasserpumpenzange. Sollte kein geeignetes Werkzeug vorhanden sein, muss das Ventil in Längsrichtung zum Beispiel in einem Schraubstock vorgespannt werden. Die Überwurfmutter kann daraufhin per Hand fest gezogen werden.

11. Schrauben Sie die Druckeinstellschraube ② mit der Kontermutter ③ in die Ventilkappe ④.
12. Stellen Sie den korrekten Vorspanndruck ein.

✓ **Membrane erneuert.**

© Lutz-Jesco GmbH 2014
Technische Änderungen vorbehalten
141118

9.1.2 Druckhalte- und Überströmventile DN25 – DN65 (federbelastete Membranventile)

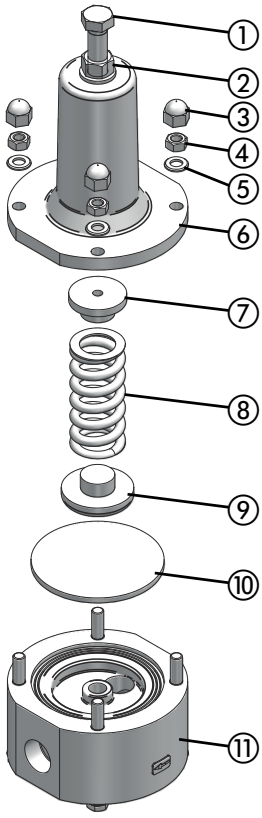


Abb. 11: Explosionsdarstellung Druckhalte- und Überströmventile DN25 – DN65

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie die Kontermutter ②, bis die Druckeinstellschraube ① leichtgängig ist.

> Messen Sie den Abstand der Druckeinstellschraube zum Ventilgehäuse und notieren Sie sich den Wert. So kann nach Membranwechsel der gleiche Vorspanndruck eingestellt werden.

2. Schrauben Sie die Druckeinstellschraube ① aus der Ventilkappe ⑥ heraus.
3. Entnehmen Sie die vier Schutzkappen ③.
4. Lösen Sie die vier Sechskantmuttern ④.
5. Entnehmen Sie die vier Unterlegscheiben ⑤.
6. Nehmen Sie die Ventilkappe ⑥ ab.
7. Entnehmen Sie Membrane ⑩, Membranteller ⑨, Druckfeder ⑧ sowie Federteller ⑦.
8. Reinigen Sie das Ventilgehäuse ⑪.
9. Legen Sie eine neue Membrane ⑩ mit der beschichteten Seite nach unten in das Ventilgehäuse ⑪.
10. Legen Sie Federteller ⑦, Druckfeder ⑧ und Membranteller ⑨ in die Ventilkappe ⑥.
11. Setzen Sie die Ventilkappe ⑥ auf das Ventilgehäuse ⑪.
12. Setzen Sie die vier Unterlegscheiben ⑤ ein.
13. Verschrauben Sie die vier Sechskantmuttern ④. Ziehen Sie sie gleichmäßig über Kreuz an. Empfohlenes Drehmoment: 5 Nm
14. Setzen Sie die vier Schutzkappen ③ auf die Sechskantmuttern.
15. Schrauben Sie die Druckeinstellschraube ① mit der Kontermutter ② in die Ventilkappe ⑥.
16. Stellen Sie den korrekten Vorspanndruck ein.

✓ **Membrane erneuert.**

10 Ersatzteile

10.1 Membranen

Nennweite	Werkstoff (Gehäuse)	Werkstoff (Membrane)	Artikelnummer
DN6	PVC, PP, PVDF, Edelstahl 1.4571	EPDM-PTFE PTFE	81905 26391
		EPDM	81898
		FPM	81899
DN10	PP	EPDM-PTFE	81655
			81657 (für PVDF-Ausführung)
DN15		EPDM-PTFE	81656
		EPDM	81562
		FPM	26394
DN25 – DN65		EPDM-PTFE	81662
		EPDM	81263
		FPM	81264

Tabelle 7: Ersatzteile - Membranen

10.2 Dichtungen für Druckhalte- und Überströmventile DN6 (Kunststoff)

Werkstoff	Artikelnummer	Farbe
EPDM	81824	schwarz
FPM	81825	grün
PTFE	81841	weiß

Tabelle 8: Ersatzteile - Dichtungen

10.3 Sitze für Überströmventile DN6

Für Überströmventile aus Edelstahl (siehe „6.3 Überströmventile DN6 (federbelastete Sitzventile)“ auf Seite 11).

Druckbereich	Werkstoff	Artikelnummer
0,5 – 90	FPM	80085
91 – 199		80792

Tabelle 9: Ersatzteile - Sitze

© Lutz-Jesco GmbH 2014
Technische Änderungen vorbehalten
141118

11 EG-Einbauerklärung

(DE) Einbauerklärung im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II B)
Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine alle grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt, soweit es im Rahmen des Lieferumfangs möglich ist. Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden. Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Dokumentationsabteilung zu übermitteln. Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A ausgestellt ist.

(EN) Declaration of Incorporation according to EC directive 2006/42/EC on machinery (Annex II B)
Herewith we declare, that the partly completed machinery described below is complying with all essential requirements of the Machinery Directive2006/42/EC, as far as the scope of delivery allows. Additional we declare that the relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII. We commit to transmit, in response to a reasoned request by the market surveillance authorities, relevant documents on the partly completed machinery by our documentation department.The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC on Machinery, where appropriate, and until the EC Declaration of Conformity according to Annex II A is issued.

(FR) Notice de montage dans le cadre de la directive européenne 2006/42/CE relative aux machines (annexe II B)
Nous expliquons ici que la machine incomplète décrite ci-après répond à toutes les exigences fondamentales de la directive relative aux machines 2006/42/CE, pour autant que cela soit possible dans le cadre du volume de livraison. Plus loin nous expliquons que les documents techniques spéciaux sont établis conformément à l'annexe VII partie B de cette directive. Pour ce qui est de notre service de documentation, nous nous engageons à communiquer aux autorités de surveillance du marché les explications fondées des documents spéciaux pour la machine incomplète. La machine incomplète doit d'abord être mise en service, quand il est constaté que la machine ou l'installation dans laquelle la machine incomplète doit être montée répond aux dispositions de la directive 2006/42/CE relative aux machines, et que la notice de conformité européenne est présentée conformément à l'annexe II A.

(ES) Declaración de incorporación según la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas (Anexo II B)
Por la presente declaramos que la siguiente cuasi máquina cumple con todas las disposiciones pertinentes de la Directiva 2006/42/CE de máquinas, siempre y cuando lo permita el volumen de suministro. También declaramos que la documentación técnica descrita en el anexo VII parte B se ha elaborado conforme a la presente Directiva. Nos comprometemos a enviar los documentos de la cuasi máquina a las autoridades de vigilancia del mercado a través de nuestro departamento de documentación en respuesta a una previa solicitud motivada. La cuasi máquina no puede ponerse en servicio sin antes verificar que la máquina o el sistema en el que se instale la cuasi máquina, cumpla con las disposiciones de la Directiva 2006/42/CE de máquinas y con la declaración CE de conformidad según el anexo II A.

(PT) Declaração de Construção de acordo com a Directiva-CE 2006/42/CE de máquinas (Anexo II B)
Esclarecemos por meio deste que a máquina incompleta descrita a seguir segue os requerimentos da directiva de máquinas 2006/42/CE, contanto que sua utilização seja mantida dentro do escopo original. Esclarecemos ainda que a documentação técnica especial segue o disposto no Anexo VII Parte B de tal directiva. Comprometemo-nos a a cumprir com as exigências das autoridades de fiscalização que forem feitas a nosso departamento de documentação que estejam relacionadas a qualquer documentação da máquina incompleta. A máquina poderá ser colocada em operação, se necessário for, desde que seja verificado que o sistema ou a máquina na qual a máquina incompleta será instalada foi montada, em conformidade com a directiva 2006/42/CE de máquinas e com à declaração de conformidade 2006/42/CE.

Bezeichnung des Gerätes:	**Druckhalteventile Überströmventile**	Descripción de la mercancía:	**Válvulas de retención Válvulas de sobrecarga**
Description of the unit:	**Back-pressure valves Pressure-relief valve**	Designação do aparelho:	
Désignation du matériel:	**Soupape de contre-pression Soupape de sécurité**		
Typ / Type	**DN6 PN10, DN10 PN10, DN15 PN10, DN6 PN16, DN25 – DN65 PN10, DN25 PN16**		

Die unvollständige Maschine entspricht allen Bestimmungen der Richtlinie(n):
The partly completed machine is in conformity with all requirements of the directive(s):

2006/42/EG	**Maschinenrichtlinie**	**Machinery Directive**
97/23/EG	**Druckgeräterichtlinie**	**Pressure Equipment Directive**

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:
The following harmonised standards were applied:

-

Lucjan Gogolin
Leiter Dosiertechnik
Head of Dosing Department
Lutz-Jesco, Wedemark, 01.03.2013

Dokumentationsbevollmächtigter:
Authorized person for documentation:
Lucjan Gogolin
Adresse: siehe Adresse des Herstellers
Address: see manufacturer's address

Lutz-Jesco GmbH
Am Bostelberge 19
30900 Wedemark
Germany

12 Unbedenklichkeitserklärung

Bitte die Erklärung kopieren, außen an der Verpackung anbringen und mit dem Gerät einsenden!

Unbedenklichkeitserklärung

Bitte kopieren und für jedes Gerät separat ausfüllen!

Wir übergeben Ihnen das nachfolgende Gerät zur Reparatur:

Gerätebezeichnung: ..... Artikel-Nr.: .....

Auftrags-Nr.: ..... Lieferdatum: .....

Grund der Reparatur: .....

.....

.....

Dosiermedium

Bezeichnung: ..... Reizend: ☐ Ja ☐ Nein

Eigenschaften: ..... Ätzend: ☐ Ja ☐ Nein

Hiermit versichern wir, dass das Gerät vor dem Versand gründlich von innen und außen gereinigt wurde, frei von gesundheitsgefährdenden chemischen, biologischen und radioaktiven Stoffen ist, sowie Öl abgelassen wurde.

Sollten weitere Reinigungsmaßnahmen seitens des Herstellers erforderlich sein, werden uns die Kosten dafür in Rechnung gestellt.

Wir versichern, dass die vorstehenden Angaben korrekt und vollständig sind und der Versand gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.

Firma / Anschrift: ..... Telefon: .....

..... Telefax: .....

..... Email: .....

Kundennummer: ..... Ansprechpartner: .....

Datum, Unterschrift: .....

© Lutz-Jesco GmbH 2014
Technische Änderungen vorbehalten
141118

13 Gewährleistungsantrag

Gewährleistungsantrag

Bitte kopieren und mit dem Gerät einsenden!

Bei Ausfall des Gerätes innerhalb der Gewährleistungszeit bitten wir Sie um Rücksendung im gereinigten Zustand und mit vollständig ausgefülltem Gewährleistungsantrag.

Absender

Firma: ..... Tel. Nr.: ..... Datum: .....

Anschrift: .....

Ansprechpartner: .....

Hersteller Auftrags-Nr.: ..... Auslieferungsdatum: .....

Gerätetyp: ..... Serien-Nr.: .....

Nennleistung / Nenndruck: .....

Fehlerbeschreibung: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Einsatzbedingungen des Gerätes

Einsatzort / Anlagenbezeichnung: .....

.....

.....

Verwendetes Zubehör: .....

.....

.....

.....

.....

Inbetriebnahme (Datum): .....

Laufzeit (ca. Betriebsstunden): .....

Bitte benennen Sie die Eigenarten der Installation und fügen Sie eine einfache Skizze oder ein Foto der Installation mit Material-, Durchmesser-, Längen-, und Höhenangaben bei.

Lutz
The Fluid Managers

Jesco

Produktprogramm

Lutz Pumpen GmbH
Postfach 1462 • D-97864 Wertheim
www.lutz-pumpen.de

Fass- und Containerpumpen

Durchflusszähler

Doppelmembranpumpen

Zentrifugalpumpen

Produktprogramm

Lutz-Jesco GmbH
Postfach 100164 • D-30891 Wedemark
www.lutz-jesco.de

Dosierpumpen

Chlorgasdosierer

Chemie-Kreiselpumpen

TECHNOPOOL
Produkte zur Desinfektion von Schwimmbadwasser auf Basis der Salzwasser-Elektrolyse, Hauswasser-technik

Mess- und Regeltechnik

Desinfektion

Standard Plus

Available on the App Store

Die Lutz-Jesco App für iPads erhalten Sie im iTunes App Store. Alle weiteren Informationen hierzu finden Sie auf www.lutz-jesco.com

TÜV Rheinland of North America, Inc. US

Stammhaus
Lutz-Jesco GmbH
Am Bostelberge 19
30900 Wedemark
Germany

Tel.: +49 5130 5802-0
Fax: +49 5130 580268

E-Mail: info@lutz-jesco.com
Internet: www.lutz-jesco.de

Ungarn
Lutz-Jesco Üzletág
Vasvári P. u. 9.
9024 Györ
Hungary

Tel.: +36 96 523046
Fax: +36 96 523047

E-Mail: info@lutz-jesco.hu
Internet: www.lutz-jesco.hu

Österreich
Lutz-Jesco GmbH
Aredstraße 7/2
2544 Leobersdorf
Austria

Tel.: +43 2256 62180
Fax: +43 2256 6218062

E-Mail: info@lutz-jesco.at
Internet: www.lutz-jesco.at

Niederlande
Lutz-Jesco Nederland B.V.
Nijverheidstraat 14 C
2984 AH Ridderkerk
Netherlands

Tel.: +31 180 499460
Fax: +31 180 497516

E-Mail: info@lutz-jesco.nl
Internet: www.lutz-jesco.nl

TÜV NORD Fachbetrieb

Großbritannien
Lutz-Jesco (GB) Ltd.
Gateway Estate
West Midlands Freeport
Birmingham B26 3QD
Great Britain

Tel.: +44 121 782 2662
Fax: +44 121 782 2680

E-Mail: info@lutz-jesco.co.uk
Internet: www.lutz-jesco.co.uk

USA
Lutz-JESCO America Corp.
55 Bermar Park
Rochester, N.Y. 14624
USA

Tel.: +1 585 426-0990
Fax: +1 585 426-4025

E-Mail: mail@jescoamerica.com
Internet: www.lutzjescoamerica.com

East Asia
Lutz-Jesco East Asia Sdn Bhd
6 Jalan Saudagar U1/16
Hicom Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam/ Selangor
Malaysia

Tel.: +603 55692322
Fax: +603 55691322

E-Mail: info@lutz-jescoasia.com
Internet: www.lutz-jescoasia.com

Middle East
Lutz-Jesco Middle East FZE
P.O. Box 9614
SAIF-Free Zone Center
Sharjah
UAE

Tel.: +971 6 5572205
Fax: +971 6 5572230

E-Mail: info@jescome.com
Internet: www.jescome.com

Qualitätsmanagement ISO 9001:2008
Umweltmanagement ISO 14001:2004
Regelmäßige freiwillige Überwachung
DEKRA Certification
DEKRA zertifiziert